

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Klaus MAIER, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: ARMREST

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number _____, filed _____, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. _____ Date Filed _____

- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

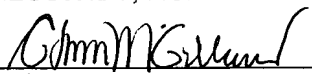
<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
EUROPE	02022433.3	October 4, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. _____ filed _____
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number _____
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. _____ filed _____; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s) _____
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Gregory J. Maier

Registration No. 25,599

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124



22850



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

02022433.3

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:
Application no.: 02022433.3
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 04.10.02
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Sedus Stoll AG
Brückenstrasse 15
79761 Waldshut-Tiengen
ALLEMAGNE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se referer à la description.)

Armlehne

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

A47C1/03

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

04. Okt. 2002

S 98

Sedus Stoll Aktiengesellschaft, 79746 Waldshut

Armlehne

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft das Gebiet der Sitzmöbel, insbesondere eine dreidimensional verstellbare Armlehne für einen Bürostuhl.

STAND DER TECHNIK

Es sind unterschiedliche technische Lösungen für Stühle bekannt, mittels derer der Benutzer die Stellung der Armauflage verändern kann.

Eine rotatorische Änderung der Armauflage ist nur bis um 15° aus der Längsrichtung, also der Sitzrichtung des Stuhles bekannt.

Der lichte Abstand der Armauflagen eines Bürostuhles ist jedoch eine kritische, unter Umständen landesspezifische Grösse. So beträgt z.B. nach EU-Norm der lichte Abstand 460 - 510 mm, in den Niederlanden soll der lichte Abstand nach einer Ergonomie-Empfehlung 390 – 510 mm betragen.

Es ist deshalb sowohl vom Fertigungsaufwand her als auch aus der Sicht des Vertriebes ein Problem, wie man sich mit diesen unterschiedlichen Anforderungen auseinandersetzen soll.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, eine Armlehne zu entwickeln, die in einfacher Weise die Verstellung des lichten Abstandes zwischen den beiden Armauflagen des Stuhls ermöglicht, ohne dass jedoch hierzu ein besonderer Herstellungs- oder Montage-Aufwand notwendig wäre.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 und der Unteransprüche gelöst.

Der Kern der Erfindung ist die Idee, die Armauflage mit einer Kulisse zu versehen, welche auf Führungsnasen - Kulissensteinen - gleitet, die an einem drehbar am Lehnenträger gelagerten Drehteil befestigt sind, und dabei die Kulisse exzentrisch zum Drehpunkt des Drehteils anzuordnen. Dadurch wird eine Kombination aus einer Längs- und einer Rotationsbewegung der Armauflage ermöglicht, bei welcher wegen der Exzentrizität der Drehung eine Vielfalt von lichten Abständen der beiden Armauflagen eingestellt werden kann.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Nachstehend wird die Erfindung anhand eines in Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig.1 eine Armlehne nach der Erfindung in Explosionsdarstellung,

Fig.2 eine Draufsicht auf das Kulissengehäuse, und

Fig.3 eine Draufsicht auf eine Armlehne nach der Erfindung mit Darstellung der verschiedenen Bewegungsmöglichkeiten der Armauflage.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

In Fig. 1 ist ein Träger 1 dargestellt, auf dem gleitbar eine Hülse 2 angeordnet ist. Der Träger 1 ist mit einem Sitzflansch 3 verbunden, der an dem (nicht gezeigten) Stuhl befestigt wird. Der Sitzflansch 3 weist zwei Langlöcher auf, und kann quer zur Sitzrichtung verschoben werden. Sitzrichtung ist dabei die Richtung von der Rückenlehne zur Vorderkante des Stuhls. Mittels der auf dem Träger 1 gleitenden Hülse 2 kann die Höhe der Armlehne eingestellt werden. Diese technischen Massnahmen sind alle an sich bekannt und werden deshalb nicht weiter erläutert.

Am oberen Ende der Hülse 2 ist das Drehlager 5 vorgesehen. In diesem Lager 5 ist das Drehteil 4 drehbar gelagert. Das Drehteil 4 weist die Führungsnasen 6 auf, die einstückig mit dem Drehteil 4 verbunden sind. Das Drehteil 4 ist durch die zentrische Schraube 16 im Drehlager 5 festgeschraubt.

In Ausnehmungen des Drehteils 4 sind elastische Rastnoppen 15 untergebracht, die mit Kerben am Innenumfang des Drehlagers 5 korrespondieren. Im montierten Zustand wird das Drehteil 4 damit bei einer Rotation dort in festen Stellungen positioniert, wo die Rastnoppen 15 in eine Kerbe zu liegen kommen.

Im montierten Zustand greifen die Führungsnasen 6 von unten in die beiden Kulissen 7 im Kulissengehäuse 12 ein. Auf der anderen Seite der Kulissen 7 ist eine Halteplatte 8 vorgesehen. Diese ist mittels der Halteschrauben 9 an den Führungsnasen 6 befestigt. Mittels der Gehäuseschrauben 13 wird das Kulissengehäuse 12 an der Tragplatte 10 befestigt, welche das aufgeschäumte Polster 11 trägt.

Im montierten Zustand gleitet die Unterseite des Kulissengehäuses 12 zwischen den beiden Führungsnasen 6 auf der Oberfläche des Drehteils 4. Dabei entsteht die Verschiebung der Armauflage in Längs- bzw. Sitzrichtung. Um auch diese Verschiebung in f sten Rastpositionen zu ermöglichen, sind in dem Drehteil 4

die waagrecht liegenden Rastnoppen 14, und an der Unterseite des Kulissengehäuses 12 Kerben vorgesehen. Damit ergeben sich feste Rastpositionen dann, wenn die dilatorischen Rastnoppen 14 in eine Kerbe an der Unterseite des Kulissengehäuses 12 zu liegen kommen.

In Fig. 2 sind nochmals die Einzelheiten des Kulissengehäuses 12 näher dargestellt. Insbesondere sind die beiden exzentrisch liegenden Kulissen 7 besser erkennbar. Ferner sind die Bohrungen 18 zu sehen, durch welche die Gehäuseschrauben 13 in die Tragplatte 10 geschraubt werden. Die nicht bezeichneten Stege und Rotationskörper bilden ein Skelett zur Stabilisierung des Kulissengehäuses 12. Dieses besteht aus einem Kunststoffspritzteil, vorzugsweise PA / Polyamid.

In Fig. 3 ist das Polster 11 von oben in verschiedenen Positionen zu sehen. Wie ersichtlich, liegt die Rotationsachse 17, das ist die Mittelachse des Drehteils 4, exzentrisch zur in Sitzrichtung verlaufenden Symmetrieachse des Polsters 11.

Das Polster 11 kann längs in Richtung B verschoben werden. Diese Bewegung wird durch das Gleiten in den Kulissen 7 ermöglicht. Es kann aber auch um die Achse 17 gemäss dem Doppelpfeil A gedreht werden. Diese Rotation wird durch das Drehteil 4 ermöglicht. Schliesslich kann aber auch der Träger 1 mittels des Sitzflansches 3 in Richtung C bewegt werden.

Mit all diesen Bewegungsmöglichkeiten ergibt sich nicht nur eine Vielfalt von Einstellungen der Armauflage mit dem Polster 11, sondern durch die Exzentrizität der Kulissen 7 wird auch eine Vielzahl von lichten Abständen der beiden Armauflagen eines Stuhles möglich.

Träger 1 und Sitzflansch 3 bestehen vorzugsweise aus Kn-Spritzguss, Hülse 2, Drehteil 4 und Gehäuse 12 aus Kn-Spritzguss PA, Halteplatte 8 ist ein Blech-Stanzteil, und Tragplatte 10 mit Polster 11 ist PA mit PUR-Auflage. Die Rastnoppen 14 und 15 bestehen aus Stahl mit PUR-Federelementen.

Bezeichnungsliste

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Träger |
| 2 | Hülse |
| 3 | Sitzflansch |
| 4 | Drehteil |
| 5 | Drehlager |
| 6 | Führungsnasen |
| 7 | Kulisse |
| 8 | Halteplatte |
| 9 | Halteschrauben |
| 10 | Tragplatte |
| 11 | Polster |
| 12 | Kulissengehäuse |
| 13 | Gehäuseschrauben |
| 14 | dilatatorische Rastnoppen |
| 15 | rotatorische Rastnoppen |
| 16 | Befestigungsschraube für Drehteil |
| 17 | Rotationsachse |
| 18 | Bohrungen |

Patentansprüche

1. Dreidimensional verstellbare Armlehne, bei welcher der Armlehnenträger (1) in der Höhe sowie quer zur Sitzrichtung, und die Armauflage (10,11) längs in Sitzrichtung verstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Armauflage (10,11) auch um mindestens 90°, vorzugsweise um 180°, um eine Achse (17) drehbar ist, die exzentrisch ist zu der in Sitzrichtung verlaufenden Symmetrieachse der Armauflage (10,11).
2. Armlehne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der senkrechte Abstand des exzentrischen Drehpunktes zur Symmetrieachse der Armauflage zwischen 5 und 15 mm, vorzugsweise 10 mm beträgt.
3. Armlehne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsverstellbarkeit und die exzentrische Drehbarkeit der Armauflage (10,11) dadurch erreicht werden, dass die Tragplatte (10) der Armauflage mit einer längsverlaufenden Kulissee (7) verbunden ist, in welcher die Führungsnasen (6) eines Drehteils (4) laufen, das drehbar im Drehlager (5) am oberen Ende des Armlehnenträgers (1,2) gelagert ist, wobei die Kulissee (7) parallel, aber exzentrisch zur Symmetrieachse der Armauflage (10,11) angeordnet ist.
4. Armlehne nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissee (7) in einem Gehäuse (12) angeordnet ist, das mittels der Schrauben (13) mit der Unterseite der Tragplatte (10) verschraubt ist, und die Verbindung mit dem Drehteil (4) dadurch erreicht wird, dass oberhalb der Kulissee (7) eine Halteplatte (8) vorgesehen ist, die über die Halteschrauben (9) mit den Führungsnasen (6) des Drehteils (4) verschraubt ist.

5. Armlehne nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Armlehnenträger aus einer mit dem Sitz über einen Sitzflansch (3) verbundenen Träger (1) und einer auf dem Träger (1) gleitenden Hülse (2) besteht, in deren oberem Ende das Drehlager (5) mit dem Drehteil (4) vorgesehen ist, und dass am Umfang des Drehteils (4) senkrecht stehende rotatorische Rastnoppen (15), und zwischen der Unterseite des Kulissengehäuses (12) und dem Drehteil (4) waagrecht liegende dilatorische Rastnoppen (14) vorgesehen sind, sodass die Armauflage (10,11) sowohl rotatorisch als auch längs der Sitzrichtung in mehreren festen Stellungen positioniert werden kann.
6. Armlehne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei um 90° zur Längsrichtung des Stuhls gedrehter Armauflage (10,11) der lichte Abstand zwischen den beiden Armauflagen des Stuhls um bis zu 2 cm je Seite, total also um 4 cm variabel ist.
7. Armlehne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Armauflage (10,11) um mindestens 180° drehbar ist.
8. Armlehne nach Anspruch 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Armauflage (10,11) in um 15° voneinander verschiedenen Rotationsstellungen feststellbar ist.
9. Armlehne nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der lichte Abstand zwischen den beiden Armauflagen des Stuhls im Bereich 30 cm bis 55 cm einstellbar ist.

EPO - Munich
61
04. Okt. 2002

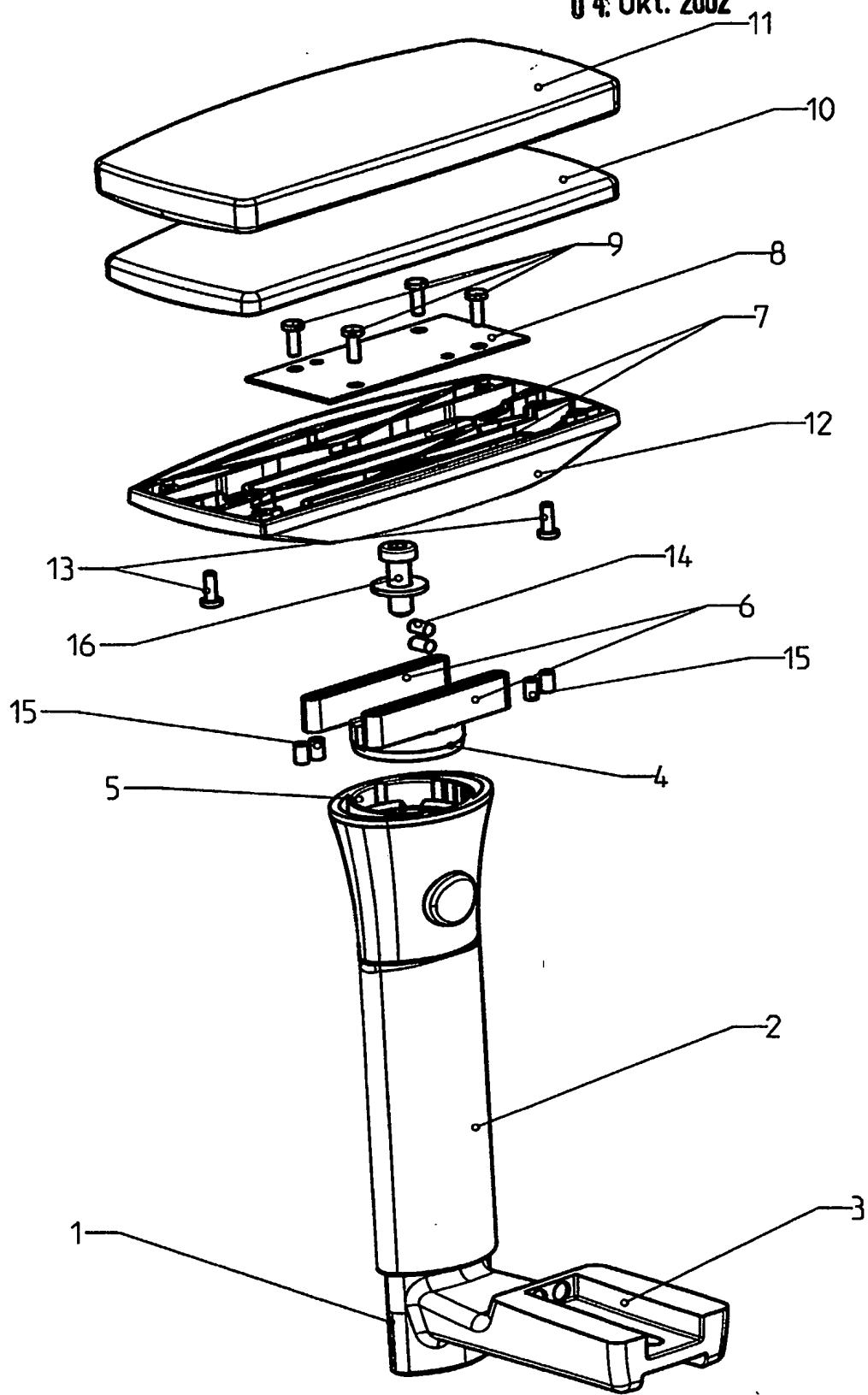


FIG. 1

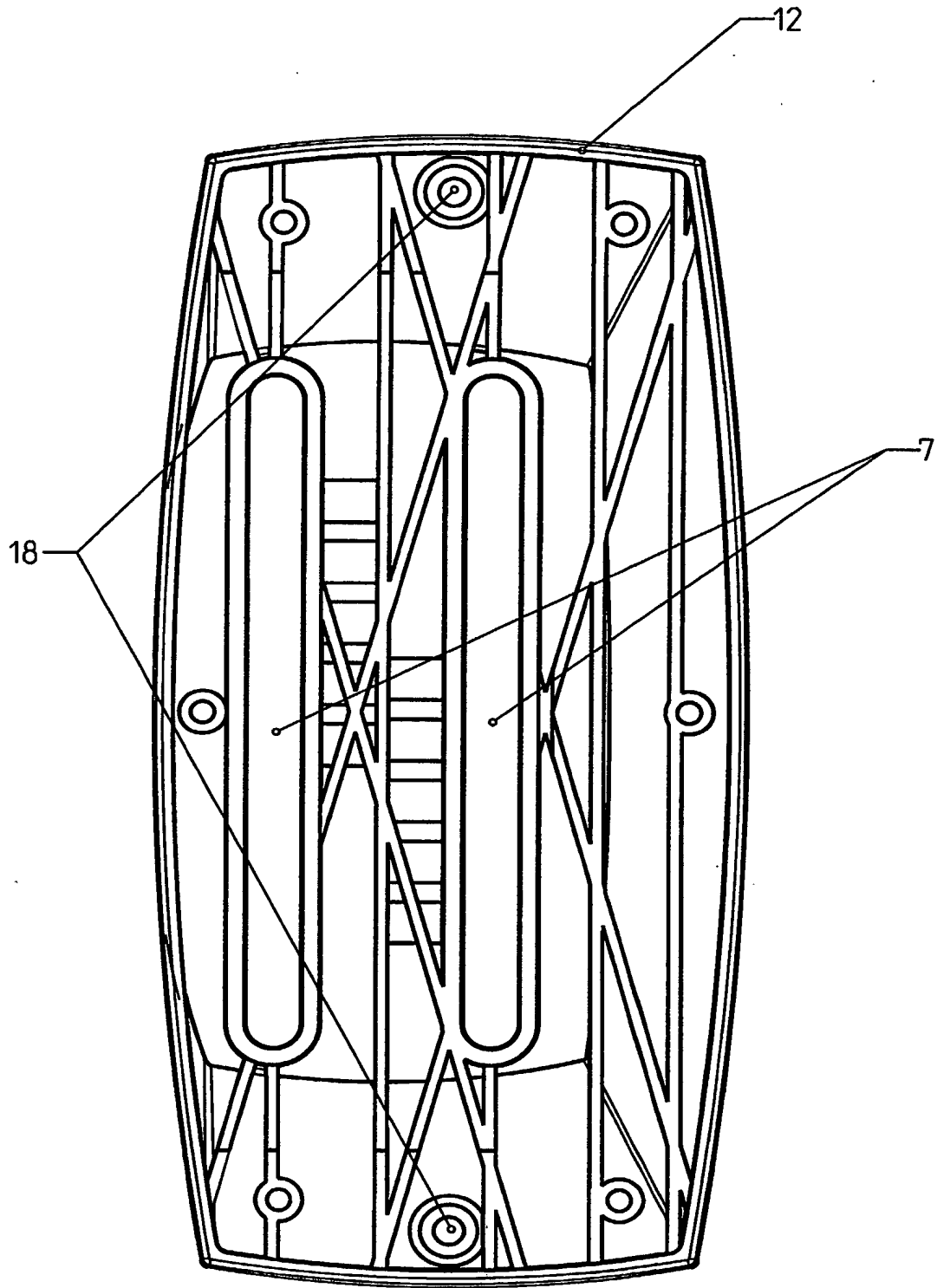


FIG. 2

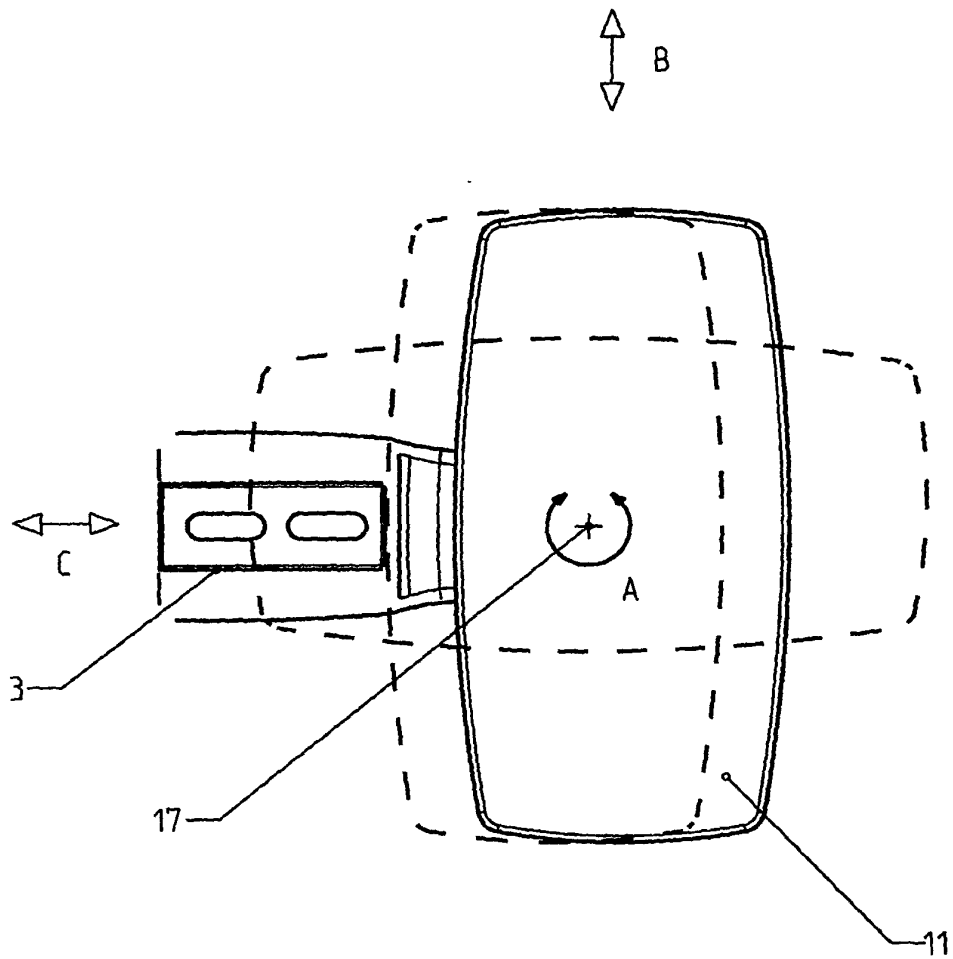


FIG. 3

Zusammenfassung

Bei einem Stuhl, insbesondere einem Bürodrehstuhl, besteht die Armlehne aus einem einen Träger (1) und eine darauf gleitende Hülse (2) umfassenden Armlehnenträger, der unten mit einem quer zur Sitzrichtung verschiebbaren Sitzflansch (3) am Sitz angebunden ist, und aus einer über eine Kulissee (7) längsverschiebbaren, und über ein in einem Drehlager (5) gelagertes Drehteil (4) drehbaren Armauflage (10,11). Die Kulissee (7) ist parallel, aber exzentrisch zur Symmetrieachse der Armauflage angeordnet. Da die Drehbarkeit der Armauflage mindestens 180° beträgt, können unterschiedliche lichte Abstände zwischen den beiden Armauflagen (10,11) des Stuhles eingestellt werden.

Fig. 1

